

组网及说明

不涉及

问题描述

S5800-60C口接口上接入测试终端后，配置相应地址后业务不通。更换一个接口业务正常，客户查看设备mac-address表发现交换机有3个未启用端口上有学习到mac其中一个接口状态为shutdown。客户reset mac-address后查看MAC地址表问题依然存在，这三个端口接入测试终端业务均无法访问。设备版本Version 5.20, Release 1110P04，异常接口为G1/0/25、G1/0/26、G1/0/29三个接口。

过程分析

1、查看MAC表

异常学习的MAC如下

001a-643a-1f35 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/29	AGING
001a-64d4-cb82 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/26	AGING
001a-64d5-a77c 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/25	AGING
0022-4602-670c 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/25	AGING

Mac表依靠流量来刷，AGING代表自动生成MAC地址表项

一般情况下，MAC地址表是设备通过源MAC地址学习过程而自动建立的。设备学习MAC地址的方法如下：

如果从某端口（假设为端口A）收到一个数据帧，设备就会分析该数据帧的源MAC地址（假设为MAC-SOURCE），并认为目的MAC地址为MAC-SOURCE的报文可以由端口A转发；

如果MAC地址表中已经包含MAC-SOURCE，设备将对该表项进行更新；如果MAC地址表中尚未包含MAC-SOURCE，设备则将这个新MAC地址以及该MAC地址对应的端口A作为一个新的表项加入到MAC地址表中。

为适应网络的变化，MAC地址表需要不断更新。MAC地址表中自动生成的表项并非永远有效，每一条表项都有一个生存周期，到达生存周期仍得不到刷新的表项将被删除，这个生存周期被称作老化时间。如果在到达生存周期前纪录被刷新，则该表项的老化时间重新计算。

2、拔出网线，等10分钟左右发现接口的MAC地址仍然无变化，仍然存在。

没有流量来更新MAC表，但是MAC地址表仍然存在，不老化。

3、使用命令清除MAC地址表，发现接口的MAC地址任然无变化

4、查看MAC地址硬件表项

debug l2 slot 1 c 1 mac/find/vid=1102/mac=00:1a:64:3a:1f:35 依次换为如下Mac

001a-643a-1f35 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/29	AGING
001a-64d4-cb82 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/26	AGING
001a-64d5-a77c 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/25	AGING
0022-4602-670c 1102	Learned	GigabitEthernet1/0/25	AGING

发现硬件表项不存在

5、查看AVL树

====debug l2 1 0 mac/avl====

MAC AVL info:

---Total 241 MAC---

```

11--Vid=1102 MAC=00:1a:64:35:9a:f0 Modid=6 Port=6 Flag=0x00000000 Group=0
12--Vid=1102 MAC=00:1a:64:36:93:52 Modid=6 Port=7 Flag=0x00000400 Group=0
13--Vid=1102 MAC=00:1a:64:3a:1f:26 Modid=6 Port=6 Flag=0x00000400 Group=0
14--Vid=1102 MAC=00:1a:64:3a:1f:35 Modid=6 Port=7 Flag=0x00000400 Group=0=====
15--Vid=1102 MAC=00:1a:64:d4:cb:82 Modid=6 Port=2 Flag=0x00000400 Group=0
16--Vid=1102 MAC=00:1a:64:d5:a7:7c Modid=6 Port=3 Flag=0x00000400 Group=0
17--Vid=1102 MAC=00:22:46:02:67:0c Modid=6 Port=3 Flag=0x00000400 Group=0=====
18--Vid=1102 MAC=08:94:ef:17:73:bf Tgid=0 Flag=0x00000480 Group=0
19--Vid=1102 MAC=08:94:ef:19:71:af Tgid=0 Flag=0x00000080 Group=0
20--Vid=1102 MAC=38:2c:4a:c6:8f:7a Tgid=0 Flag=0x00000480 Group=0
21--Vid=1102 MAC=38:2c:4a:c8:74:3a Tgid=0 Flag=0x00000480 Group=0
22--Vid=1102 MAC=3c:e5:a6:04:a1:00 Tgid=0 Flag=0x00000480 Group=0
23--Vid=1102 MAC=54:a0:50:86:bf:8f Tgid=0 Flag=0x00000080 Group=0
24--Vid=1102 MAC=54:a0:50:86:c6:1e Tgid=0 Flag=0x00000480 Group=0

```

解决方法

从信息看是avl树中的软件表项残留了，硬件表项不存在的。版本问题。后续版本对mac学习、同步等mac相关的功能做了优化。推荐升级到R1810P16

